

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-308163

(43) 公開日 平成11年 (1999) 11月5日

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

H 0 4 B 7/26

L

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

N

19/08

19/08

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平10-107243

(22) 出願日

平成10年 (1998) 4月17日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 渡邊 淳

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際

電気株式会社内

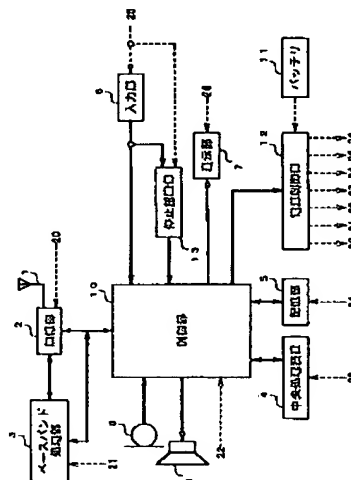
(74) 代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 携帯電話端末

(57) 【要約】

【課題】 従来の携帯電話端末では、病院等の無線通信が禁止されている場所では、携帯電話端末全体の電源を切らなければならず、電話帳や電子手帳機能等も使えなくなってしまう、不便であるという問題点があり、無線通信禁止区域であっても通信以外の機能を使用可能として利便性を向上させることができる携帯電話端末を提供する。

【解決手段】 制御部10が、停止認識部13から通信停止要求が入力された場合に通信停止要求をフラグに変換して中央処理装置4に出力し、中央処理装置4が制御部10に無線部2及びベースバンド処理部3への電源供給を停止するよう指示を出力し、制御部10が、これに従って電源制御部12を介して無線部2及びベースバンド処理部3への電源供給を停止させる携帯電話端末である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 特定フォーマットのデータ列を無線信号に変換して送信し、無線信号を受信し、前記受信した無線信号を特定フォーマットのデータ列に変換する無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して前記無線部に送出し、前記無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部とを備えた携帯電話端末において、電源がオンになっている状態で特定の指示が入力された場合に、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止し、前記無線部と前記ベースバンド処理部以外へは電力供給を継続することを特徴とする携帯電話端末。

【請求項2】 使用者が指示を入力する入力部と、特定フォーマットのデータ列を無線信号に変換して送信し、無線信号を受信し、前記受信した無線信号を特定フォーマットのデータ列に変換する無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して前記無線部に送出し、前記無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部と、前記無線部と前記ベースバンド処理部を含む電気回路の制御を行う制御部と、前記制御部からの指示に従ってバッテリーからの電力を前記電気回路に供給する電源制御部と、予め記憶されたプログラムコードに従って前記制御部に指示を出力する中央処理装置とを備えた携帯電話端末において、

前記入力部から特定の指示が入力された場合に、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給の停止を要求する停止要求信号を出力する停止認識部を備え、前記中央処理装置が、前記制御部から特定の信号が入力された場合に、前記制御部に対して、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する指示を出力する中央処理装置であり、前記制御部が、前記停止認識部から前記停止要求信号が入力された場合に、特定の信号を前記中央処理装置に出力し、前記中央処理装置から出力された指示に従って前記電源制御部に対して前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する制御を行う制御部であることを特徴とする携帯電話端末。

【請求項3】 使用者が指示を入力する入力部と、特定フォーマットのデータ列を無線信号に変換して送信し、無線信号を受信し、前記受信した無線信号を特定フォーマットのデータ列に変換する無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して前記無線部に送出し、前記無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部と、前記無線部と前記ベースバンド処理部を含む電気回路の制御を行う制御部と、前記制御部の制御に従ってバッテリーからの電力を前記電気回路に供給する電源制御部と、予め記憶されたプログラムコードに従って前記制御

部に指示を出力する中央処理装置とを備えた携帯電話端末において、

前記中央処理装置が、前記制御部から特定の信号が入力された場合に、前記制御部に対して、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する指示を出力する中央処理装置であり、

前記制御部が、前記入力部から特定の指示が入力された場合に、特定の信号を前記中央処理装置に出力し、前記中央処理装置から出力された指示に従って前記電源制御部に対して前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する制御を行う制御部であることを特徴とする携帯電話端末。

【請求項4】 無線部とベースバンド部への電力供給を停止している状態において、通信機能が停止していることを示すアイコンを表示することを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3記載の携帯電話端末。

【請求項5】 特定の指示を入力するキーを設け、前記キーが、通信機能停止を実行させるキーであると認識可能な形状又は図柄となっていることを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3又は請求項4記載の携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話端末に係り、特に病院や飛行機等の携帯電話での通信ができない場所においても電子手帳や時計の機能を使えるようにして利便性を向上させることができる携帯電話端末に関する。

【0002】

【従来の技術】まず、従来の携帯電話端末について図7を使って説明する。図7は、従来の携帯電話端末の構成ブロック図である。図7に示すように、従来の携帯電話端末は、無線信号の送受信を行うアンテナ1と、送信データを無線信号に変換し、受信した無線信号をデータに変換する無線部2と、送信音声データを特定のデータ列に変換して無線部2に出力し、無線部2からの受信データ列を音声データに変換するベースバンド処理部3と、装置全体の制御をプログラムコードに基づいて行う中央処理装置(CPU)4と、プログラムコードや電話帳データを記憶する記憶部5と、使用者がデータを入力する入力部6と、電話番号等のデータを表示する表示部7と、音響信号(音声)を音声電気信号に変換するマイク8と、音声電気信号を音響信号に変換するスピーカ9と、中央処理装置4からの指示に従って電気回路全体を制御する制御部10と、電力源としてのバッテリー11と、バッテリー11から各構成部分への電力供給を制御する電源制御部12とから構成されている。

【0003】また、入力部6には、数字等を入力する基本機能キー(ダイヤルに相当)や、オフフック、オンフック等の特定機能の入力用として複数の特定機能キーが

設けられている。尚、図7において、実線は電気信号線を示しており、破線は電源制御部12から電気回路の各構成部分に電源を供給する電源線を示している。電源線は、無線部電源20、ベースバンド部電源21、制御部電源22、中央処理装置電源23、記憶部電源24、入力部電源25、表示部電源26である。

【0004】次に、上記従来の携帯電話端末における動作について図7を用いて説明する。まず、携帯電話端末がスタンバイしている状態で、入力部6の電源投入キー（図示せず）の押下等により起動の指示が入力されると、制御部10が電源制御部12に電力供給の指示を出力し、バッテリー11の電力が電源制御部12により、電源線20～26を介して各構成部分に供給される。そして、中央処理装置（CPU）4は、記憶部（メモリ）5からプログラムコードを読み出し、そのコードに従って、携帯電話端末全体の制御を行うよう動作を開始する。

【0005】ここで、中央処理装置4は、制御部10と無線部2及びアンテナ1を介して、エリアをカバーする基地局と通信用接続情報のやり取りを定期的に行っており、着信や発信等の要求に応えられるようにしている。通信用接続情報としては、無線チャネルの設定、維持、切り替え等を行う無線管理機能、位置登録、認証を行う移動管理機能、発呼切断等の呼制御機能があり、携帯電話端末と基地局との間で制御信号シーケンスを用いて定期的に通信しているものである。

【0006】そして、従来の携帯電話端末と基地局との間で行われる通信用接続情報の通信は、使用者の要求で停止することはできなかった。

【0007】そのため、従来は、無線信号の発着信を禁止されている場所、例えば病院や飛行機等において携帯電話端末を所持している場合は、使用者は、入力部6の電源切キーの押下等により携帯電話端末全体を停止させる必要があった。

【0008】従来の携帯電話端末では、入力部6の電源切キーが押下されると、制御部10を介して中央処理装置4にそのデータが入力され、中央処理装置4が制御部10に対して電源停止命令を出力し、それを受けた制御部10が電源制御部12に全電源線20～26の停止指示を出力し、電源制御部12が全電源線20～26への電力供給を停止することにより、装置全体の機能が停止するようになっている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の携帯電話端末では、病院や飛行機等の携帯電話での通信が禁止されている場所では、携帯電話端末全体の電源を切らなければならない、通信機能とは無関係の電話帳や電子手帳機能等も使えなくなってしまう、不便であるという問題点があった。

【0010】また、上記従来の携帯電話端末では、基地

局のあるエリアから相当離れた場所においても基地局との通信用接続情報の通信を試みるため、無線部2及びベースバンド処理部3を定期的に動作させなければならず、無駄な電力を消費してしまうという問題点があった。

【0011】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、携帯電話端末での通信が禁止されている場所でも通信以外の機能を使用可能として利便性を向上させ、また、エリア外における無駄な電力消費を防ぐことができる携帯電話端末を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、特定フォーマットのデータ列を無線信号に変換して送信し、無線信号を受信し、前記受信した無線信号を特定フォーマットのデータ列に変換する無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して前記無線部に送出し、前記無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部とを備えた携帯電話端末において、電源がオンになっている状態で特定の指示が入力された場合に、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止し、前記無線部と前記ベースバンド処理部以外へは電力供給を継続することを特徴としており、病院等の無線通信禁止区域において、通信機能のみを停止させて電子手帳機能や電話帳機能等はそのまま用いることができ、利便性を向上させることができ、また、エリア外において通信機能を停止させて消費電力を低減することができる。

【0013】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、使用者が指示を入力する入力部と、特定フォーマットのデータ列を無線信号に変換して送信し、無線信号を受信し、前記受信した無線信号を特定フォーマットのデータ列に変換する無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して前記無線部に送出し、前記無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部と、前記無線部と前記ベースバンド処理部とを含む電気回路の制御を行う制御部と、前記制御部からの指示に従ってバッテリーからの電力を前記電気回路に供給する電源制御部と、予め記憶されたプログラムコードに従って前記制御部に指示を出力する中央処理装置とを備えた携帯電話端末において、前記入力部から特定の指示が入力された場合に、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給の停止を要求する停止要求信号を出力する停止認識部を備え、前記中央処理装置が、前記制御部から特定の信号が入力された場合に、前記制御部に対して、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する指示を出力する中央処理装置であり、前記制御部が、前記停止認識部から前記停止要求信号が入力された場合に、特定の信号を前記中央処理装置に出力し、前記

中央処理装置から出力された指示に従って前記電源制御部に対して前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する制御を行う制御部であることを特徴としており、装置全体の電源をオフにしなくても使用者の要求に基づいて無線通信機能を停止することができ、病院等の無線通信禁止区域において、通信機能のみを停止させて電子手帳機能や電話帳機能等の使用を可能として利便性を向上させ、また、エリア外にいるときに通信機能を停止させて消費電力を低減することができる。

【0014】上記従来例の問題点を解決するための請求項3記載の発明は、使用者が指示を入力する入力部と、特定フォーマットのデータ列を無線信号に変換して送信し、無線信号を受信し、前記受信した無線信号を特定フォーマットのデータ列に変換する無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して前記無線部に送出し、前記無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部と、前記無線部と前記ベースバンド処理部を含む電気回路の制御を行う制御部と、前記制御部の制御に従ってバッテリーからの電力を前記電気回路に供給する電源制御部と、予め記憶されたプログラムコードに従って前記制御部に指示を出力する中央処理装置とを備えた携帯電話端末において、前記中央処理装置が、前記制御部から特定の信号が入力された場合に、前記制御部に対して、前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する指示を出力する中央処理装置であり、前記制御部が、前記入力部から特定の指示が入力された場合に、特定の信号を前記中央処理装置に出力し、前記中央処理装置から出力された指示に従って前記電源制御部に対して前記無線部と前記ベースバンド処理部への電力供給を停止する制御を行う制御部であることを特徴としており、装置全体の電源をオフにしなくても使用者の要求に基づいて無線通信機能を停止することができ、病院等の無線通信禁止区域において、通信機能のみを停止させて電子手帳機能や電話帳機能等は使用可能として利便性を向上させ、また、エリア外にいるときに通信機能を停止させて消費電力を低減することができる。

【0015】上記従来例の問題点を解決するための請求項4記載の発明は、請求項1又は請求項2又は請求項3記載の携帯電話端末において、無線部とベースバンド部への電力供給を停止している状態において、通信機能が停止していることを示すアイコンを表示することを特徴としており、使用者に、通信機能が停止していることを容易に認識させることができる。

【0016】上記従来例の問題点を解決するための請求項5記載の発明は、請求項1又は請求項2又は請求項3又は請求項4記載の携帯電話端末において、特定の指示を入力するキーを設け、前記キーが、通信機能停止を実行させるキーであると認識可能な形状又は図柄となっていることを特徴としており、使用者は、通信機能を停止

させたい場合に、指示を入力するキーを容易に認識して操作することができ、使い勝手を向上させることができる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態に係る携帯電話端末は、使用者の要求により、無線部及びベースバンド処理部を停止できるようにしており、無線信号の発着信が禁止されている場所においては通信機能のみを停止させ、電話番号帳、電子手帳、時計等の通信とは無関係の機能を使用できるようにして利便性を向上させ、また、エリア外における消費電力を低減することができるものである。

【0018】まず、本発明の実施の形態に係る携帯電話端末の構成について図1を用いて説明する。図1は、本発明の実施の形態に係る携帯電話端末（本装置）の構成ブロック図である。図1に示すように、本装置の基本的な構成は、図7に示した従来の携帯電話端末とほぼ同様であり、従来と同様の部分としてアンテナ1と、無線部2と、ベースバンド処理部3と、表示部7と、マイク8と、スピーカ9と、バッテリー11と、電源制御部12とを備え、本装置の特徴部分として停止認識部13が新たに設けられている。また、入力部6と、中央処理装置4と、記憶部5と、制御部10は従来とは一部構成又は処理が異なっている。

【0019】本装置の特徴部分について図1を用いて説明する。まず、停止認識部13は、入力部6の特定キーが押下された場合に、入力信号を受けて通信機能の停止を要求する停止要求信号を制御部10に出力するものである。

【0020】そして、制御部10は、停止認識部13からの停止要求信号を受けて、中央処理装置4に通信機能の停止処理に移行するよう、中央処理装置4が認識できる形の停止要求フラグ又は割り込み信号を出力するものである。更に、制御部10は、中央処理装置4からの指示に従って、電源制御部12に対して無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止する制御を行うものである。

【0021】そして、中央処理装置4は、制御部10からの停止要求フラグを受けて、通信機能の停止処理を行うものである。具体的には、中央処理装置4は、制御部10に対して、無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止する指示を出力するものである。

【0022】また、記憶部5は、従来と同様のプログラムコードや電話帳データ及び電子手帳データの他に、通信機能の停止処理を行うためのプログラムコードを記憶しているものである。

【0023】次に、本装置の外観について図2を用いて説明する。図2は、本装置の外観説明図である。図2に示すように、本装置の上部にはアンテナ1が設けられ、

前面部分には、従来と同様のスピーカ9と、マイク8と、入力部6として従来と同様の基本機能キー6aと、特定機能キーとしてオフフックキー6b及びオンフックキー6c及び本装置の特徴部分である通信停止キー6dと、手帳/時計切り替えキー6eとが設けられている。

【0024】本装置の特徴部分である通信停止キー6dは、特定機能キーの一種で、使用者が通信機能の停止指示を入力するキーであり、このキーが押下されると携帯電話端末の通信機能が停止するようになっている。具体的には、通信停止キー6dが押下されると、無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給が停止して、通信機能が停止する。通信停止キー6dには、使用者が機能を認識しやすいようなイラストが描かれている。

【0025】また、手帳/時計切り替えキー6eは、通信機能が停止している状態において電子手帳機能（電話帳機能を含む）と、時計機能とを切り替えるものである。

【0026】次に、本装置の動作について図3を用いて説明する。図3は、本装置の通信機能停止制御シーケンスを示す説明図である。図3に示すように、まず、使用者が入力部6の通信停止キー6dを押下すると（100）、入力部6の通信停止キー6dから停止認識部13に対して予め定められた信号が出力され（101）、停止認識部13が該信号を受信すると通信機能の停止指示を認識して制御部10に対して停止要求信号を出力する。

【0027】そして、制御部10が、中央処理装置4に対して停止要求フラグを出力し（103）、中央処理装置4は、これを受けて、割り込み処理として通信機能の停止処理を開始し、制御部10に対して無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止するよう、電源停止命令を発行する（104）。

【0028】そして、制御部10は、中央処理装置4からの電源停止命令を受けて電源制御部12に対して無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止するよう、つまり無線部電源20及びベースバンド部電源21を停止するよう電源停止制御を行う（105）。

【0029】そして、電源制御部12が、制御部10からの電源停止制御を受けて無線部電源20及びベースバンド部電源21を停止することにより、無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止する（106、107）。尚、ここで106と107の動作は順序が逆でも構わない。

【0030】更に、中央処理装置4が、通信機能の停止処理として、制御部10に対して電源停止表示命令を発行し（108）、制御部10が、表示部7に対して電源停止表示制御を行う（109）。具体的には、制御部10は、記憶部5から通信機能停止中を示すアイコンの表示データを読み出して表示部7に出力する。そして、表示部7が、電源停止表示として、通信機能停止中を示す

アイコンを表示し（110）、使用者は停止表示を見て通信機能が停止したことを認識するものである。

【0031】これにより本装置では、使用者の意志によって随時通信機能を停止させることができるようになり、携帯電話による通信禁止の場所においても通信機能のみを停止すれば電話帳や時計等の通信とは無関係の機能は使うことができ、利便性を向上させることができるものである。

【0032】次に、本装置の表示例について図4を用いて説明する。図4は、通信機能停止時の表示画面例を示す説明図である。図4に示すように、通信機能停止中には、基地局からの受信レベルの表示位置に、通信機能停止中を示すアイコンを表示するようになっている。このアイコンは、上述した通信停止キー6dに描かれているイラストと同じ図柄である。そして、バッテリー残量や通信機能停止アイコンの他に、手帳/時計切り替えキー6eによって選択された電子手帳又は時計のデータを表示する。ここでは電子手帳の中の電話帳のデータを表示している。

【0033】また、手帳/時計切り替えキー6eによって時計表示が選択された場合には、現在日時を表示するものである。

【0034】更に、入力部6の通信停止キー6dのイラストについて図5を用いて説明する。図5は、通信停止キー6dに描かれているイラストの拡大説明図である。図5に示すように、通信停止キー6dには使用者が直感的に「通信機能停止」が分かるようなイラストを描くのが望ましく、例えば、図5の例では、電波が手のひらで遮られ、はね返されているようなイラストとなっている。

【0035】本発明の実施の形態に係る携帯電話端末（本装置）によれば、使用者が通信機能の停止指示を入力する通信停止キー6bと、通信停止キー6bからの信号を通信停止要求に変換して制御部10に出力する停止認識部13とを備え、制御部10が、停止認識部13からの通信停止要求をフラグに変換して中央処理装置に出力し、中央処理装置4が、制御部10に対して無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止するよう指示を出力し、制御部10が、中央処理装置からの指示に従って、電源制御部12を介して無線部2及びベースバンド処理部3への電源供給を停止させるようにしているので、装置全体の電源を切らずに通信機能のみを停止させることができ、携帯電話端末による通信が禁止されている場所等においても、通信とは無関係の電話帳や時計等の機能はそのまま用いることができ、利便性を向上させることができる効果がある。

【0036】また、本装置によれば、使用者の要求によって随時通信機能を停止させることができるので、基地局から遠く離れたエリア外にいる場合には通信機能を停止させて、不要な通信用接続情報の送信及び受信動作を

行わないようにすることができ、消費電力を低減することができる効果がある。

【0037】次に、本発明の別の実施の形態に係る携帯電話端末（別の携帯電話端末）について説明する。別の携帯電話端末は、図1に示した携帯電話端末とほぼ同様の構成であるが、図1に示した停止認識部13を設けず、入力部6の通信停止キー6dからの入力信号を、他の入力キーからの信号と同様に、制御部10の内部において認識するようにしているものである。

【0038】従って、別の携帯電話端末は、停止認識部13が無いという点においては図7に示した従来の携帯電話端末と同様であるが、通信停止キー6d及び電子手帳/時計切替キー6eが設けられており、また、通信停止キーが押下された場合の制御部10及び中央処理装置4における処理が従来とは異なっている。

【0039】ここで図6を用いて別の携帯電話端末における動作について説明する。図6は、本発明の実施の形態に係る別の携帯電話端末の動作を示す説明図である。尚、図3に示した携帯電話端末の動作と同様の動作については同一の番号を付して説明する。図6に示すように、使用者が入力部の通信停止キーを押下する（100）と、入力部の通信停止キーから制御部に対して特定の入力信号が出力され（101）、制御部が、特定の入力信号を受けて中央処理装置が認識できる入力信号発生フラグとして中央処理装置に出力し（103'）、中央処理装置が入力信号発生フラグに基づいて、複数の入力信号の内の停止要求であることを認識して、制御部に対して無線部及びベースバンド処理部の電源停止命令を発行する（104'）。

【0040】この後の制御及び動作は図3に示したものと同様であり、制御部が電源制御部に対して電源供給停止の制御を行い（105）、それに基づいて電源制御部が無線部2及びベースバンド処理部3への電力供給を停止し（106、107）、中央処理装置が制御部に対して電源停止表示命令を発行して（108）、制御部がこれに基づいて電源停止表示制御を行って（109）、表示部が電源停止表示を行うようになっている。このようにして別の携帯電話端末における動作が行われるものである。

【0041】本発明の実施の形態に係る別の携帯電話端末によれば、通信停止キーが押下された場合に、制御部が通信停止キーからの入力に応じた入力信号発生フラグを中央処理装置に出力し、中央処理装置が、フラグが通信停止要求であることを認識して、制御部に対して電源停止指示を出力し、制御部が、電源制御部を介して無線部及びベースバンド処理部への電力供給を停止させるようにしているので、電気回路として停止認識部を設けなくても、使用者の要求に従って随時通信機能を停止することができ、利便性を向上させると共に、エリア外での消費電力を低減することができる効果がある。

【0042】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、電源がオンの状態で特定の指示が入力された場合に、特定フォーマットのデータ列と無線信号とを相互変換して送受信を行う無線部と、送信データを特定フォーマットのデータ列に変換して無線部に送出し、無線部から入力された特定フォーマットのデータ列から受信データを取り出すベースバンド処理部への電力供給を停止し、他の部分への電力供給は継続する携帯電話端末としているので、病院等の無線通信禁止区域において、通信機能のみを停止させて電子手帳機能や電話帳機能等はそのまま用いることができ、利便性を向上させることができ、また、エリア外において通信機能を停止させて消費電力を低減することができる効果がある。

【0043】請求項2記載の発明によれば、中央処理装置が、制御部から特定の信号が入力された場合に、制御部に対して、無線部とベースバンド処理部への電力供給を停止する指示を出力し、制御部が、停止認識部から停止要求信号が入力された場合に、特定の信号を中央処理装置に出力し、中央処理装置から出力された指示に従って電源制御部に対して無線部とベースバンド処理部への電力供給を停止する制御を行う携帯電話端末としているので、装置全体の電源をオフにしなくても使用者の要求に基づいて無線通信機能を停止することができ、病院等の無線通信禁止区域において、通信機能のみを停止させて電子手帳機能や電話帳機能等の使用を可能として利便性を向上させ、また、エリア外にいるときに通信機能を停止させて消費電力を低減することができる効果がある。

【0044】請求項3記載の発明によれば、中央処理装置が、制御部から特定の信号が入力された場合に、制御部に対して、無線部とベースバンド処理部への電力供給を停止する指示を出力し、制御部が、入力部から特定の指示が入力された場合に、特定の信号を中央処理装置に出力し、中央処理装置から出力された指示に従って電源制御部に対して無線部とベースバンド処理部への電力供給を停止する制御を行う携帯電話端末としているので、装置全体の電源をオフにしなくても使用者の要求に基づいて無線通信機能を停止することができ、病院等の無線通信禁止区域において、通信機能のみを停止させて電子手帳機能や電話帳機能等は使用可能として利便性を向上させ、また、エリア外にいるときに通信機能を停止させて消費電力を低減することができる効果がある。

【0045】請求項4記載の発明によれば、請求項1又は2又は3記載の携帯電話端末において、無線部とベースバンド部への電力供給を停止している状態のときに、通信機能が停止していることを示すアイコンを表示する携帯電話端末としているので、使用者に、通信機能が停止していることを容易に認識させることができる効果がある。

【0046】請求項5記載の発明によれば、請求項1又は2又は3又は4記載の携帯電話端末において、特定の指示を入力するキーを設け、当該キーが通信機能停止を実行させるキーであると認識可能な形状又は図柄である携帯電話端末としているので、使用者は、通信機能を停止させたい場合に、指示を入力するキーを容易に認識して操作することができ、使い勝手を向上させることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

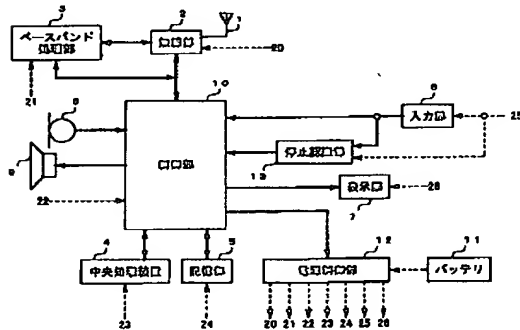
【図1】本発明の実施の形態に係る携帯電話端末（本装置）の構成ブロック図である。

【図2】本装置の外観説明図である。

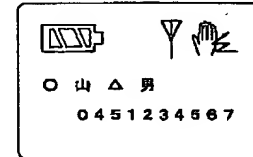
【図3】本装置の通信機能停止シーケンスを示す説明図である。

【図4】通信機能停止時の表示画面例を示す説明図である。

【図1】



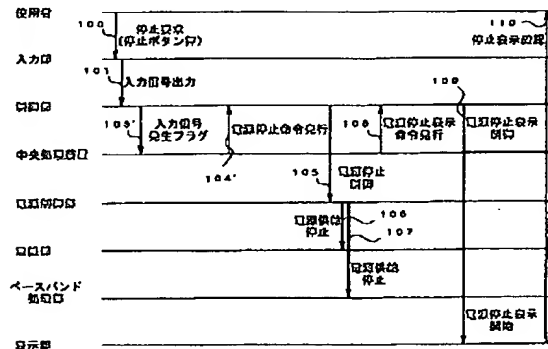
【図4】



【図5】



【図6】



る。

【図5】通信停止キー6 dに描かれているイラストの拡大説明図である。

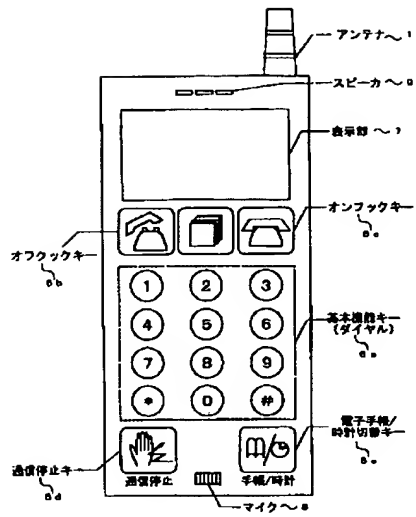
【図6】本発明の実施の形態に係る別の携帯電話端末の動作を示す説明図である。

【図7】従来の携帯電話端末の構成ブロック図である。

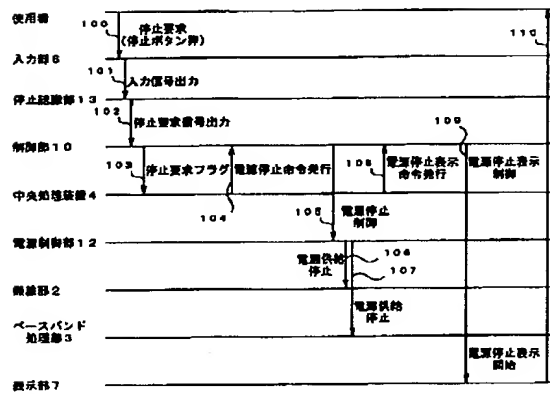
【符号の説明】

1…無線部、 2…アンテナ、 3…ベースバンド処理部、 4…中央処理装置、 5…記憶部、 6…入力部、 7…表示部、 8…マイク、 9…スピーカ、 10…制御部、 11…バッテリー、 12…電源制御部、 13…停止認識部、 20…無線部電源、 21…ベースバンド部電源、 22…制御部電源、 23…中央処理装置電源、 24…記憶部電源、 25…入力部電源、 26…表示部電源

【図2】



【図3】



【図7】

